

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 200342044

UDC _____

廈門大學

碩 士 学 位 论 文

信用风险传染与可违约证券定价

Credit Risk Contagion and Defaultable Securities Pricing

马 磊

指导教师姓名: 陈 荣 奎 副教授

专 业 名 称: 金 融 学

论文提交日期: 2006 年 4 月

论文答辩日期: 2006 年 5 月

学位授予日期: 2006 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2006 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。

2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

摘 要

当前出现的大多数信用风险方面的研究,已经普遍关注公司债券、贷款等债务工具或者期权、互换等金融衍生产品在面临诸如交易对手等信用风险时的价格评估。但是对于信用风险传染效应给含有交易对手违约风险的金融产品的合理定价所带来的问题,却普遍被忽略。甚至绝大多数这些金融产品的交易者和理论研究者都没有考虑关联公司可能带来的信用传染对于债券、信用违约互换等金融产品的价格造成的影响。而实际上,这种潜在的传染和冲击,在公司债券等金融产品交易中是一个非常值得关注的因素。只要公司之间存在违约相关性,那么由这种传染所带来的风险就必须被考虑在金融产品的定价模型之内。深入研究这一问题具有很强的理论意义和现实意义。

本文致力于全面系统的研究信用风险传染现象给金融产品的定价带来的影响,试图通过这些研究来纠正目前已有定价模型的不足。本文的核心内容主要分为三个方面:首先,对基于信用风险传染框架的债券定价问题进行了详尽的分析,给出了各种不同违约强度假设下的债券定价公式。其次,当违约强度服从均值回复过程时,本研究涉及到了非完全市场的债券定价问题。此时,债券的价格是不唯一的,即对应于不同的违约风险市场价格,就会有不同的债券价格存在。笔者在文中对这一问题做了较为深入的理论探讨,并利用随机贴现因子模型计算出了违约风险的市场价格,使得确定唯一的合理的债券价格成为可能。最后,本文考虑了信用风险传染效用给信用违约互换产品带来的影响,具体分析了当信用违约互换的卖方和两个参照资产方彼此之间存在违约风险相关性时,一揽子违约互换费率的合理确定问题。

关键词: 信用风险传染; 定价模型; 违约风险的市场价格

ABSTRACT

Most of the work on credit risk appearing to date has been concerned with the valuation of debt instruments such as corporate bonds, loans, or derivatives such as options and swaps when the counterparty default risk is involved. The influence of credit risk contagion effects to the pricing of financial products with counterparty default risk, however, has generally been neglected. Even today the great majority of market participants and researchers do not pay much attention to the potential contagions arising from the correlated firms and their influence to the price of financial products such as bonds and credit risk swaps. However, in fact, these potential contagion and concussion effects are key problems and of great importance in the dealing of corporate bonds and other financial products. The risks from contagious effects must be involved in the pricing models of financial products, as long as the default risk correlations exist in the firms. Therefore, deep inspections on this problem will have both theoretical and practical meanings.

In this thesis, we endeavor to give an overall and systemic study on the credit risk contagious effects and their influence to the pricing of financial products, in an attempt to improve the existing pricing models. The core part of this article has gone down three lines: first, we have given detailed analyses on the problems of bond pricing based on the credit risk contagious framework, and further get the bonds pricing formulas under different default intensity assumptions. Second, when the default intensity follows the mean-reversion process, our study will inevitably put the bond pricing problems into the incomplete market circumstance. In this condition, the bond price is not a unique one, that is, there will have different bond price when the market price of default risk differs. In the article, we give a deeply theoretical discussion on this problem, and work out the market price of default risk using stochastic discount factor model. All our endeavors have made the fixation of the unique bond price a possible mission. Finally, the consideration of the contagious influence to the credit default swap is given. We analyses reasonable swap rate fixation methods when the protection seller and two reference entities in basket credit default swap dealings have default risk correlations, and further give a pricing formula on this basket credit derivative.

Key Words: Credit Risk Contagion; Pricing Model; Market Price of Default Risk.

目 录

导 论.....	1
一、研究的背景和本文的意义	1
二、本文的研究方法以及创新和不足之处	2
三、本文的结构框架	3
第一章 信用风险及信用风险传染概述	5
第一节 信用风险概述	5
第二节 违约相关性与信用风险传染	7
第二章 信用风险定价模型的文献综述	14
第一节 信用风险定价的结构模型方法	14
第二节 信用风险定价的简化模型方法	17
第三章 基于信用风险传染框架的可违约债券定价	21
第一节 信用风险传染模型的建模思想	21
第二节 简单信用风险传染框架下的债券定价模型	27
第三节 信用风险传染框架下债券定价模型的进一步探讨	30
第四节 不完全市场情况下违约风险的市场价格	36
第四章 基于信用风险传染框架的信用违约互换定价	46
第一节 信用违约互换的产品结构和市场效用	47
第二节 两公司违约传染框架下的信用违约互换定价模型概述	51
第三节 三公司违约传染框架下的一揽子信用违约互换定价	55
数学附录.....	60
附录 A 等价鞅测度与违约风险	60
附录 B 等价鞅测度 Q 下面债券价格的计算	61
附录 C 违约风险的市场价格	70
附录 D 一揽子违约互换定价	76
参考文献.....	82
致 谢.....	85

CONTENTS

Introduction.....	1
Background and Meaning	1
Research Methods, Innovations and Limitations.....	2
Framework of the Thesis.....	3
Chapter 1 Summary of Credit Risk and Credit Risk Contagion	5
Section 1 Summary of Credit Risk	5
Section 2 Default Risk Correlation and Credit Risk Contagion	7
Chapter 2 Literature Review on Credit Risk Pricing Models	14
Section 1 Structural Approach of Credit Risk Pricing	14
Section 2 Reduced-form Approach of Credit Risk Pricing.....	17
Chapter 3 Defaultable Bonds Pricing Based on the Credit Risk Contagion Framework	21
Section 1 Modeling Ideas on Credit Risk Contagion Models.....	21
Section 2 Bonds Pricing Models Based on a Simple Credit Risk Contagion Framework	27
Section 3 Further Discussions about the Bonds Pricing Models Based on the Contagion Framework.....	30
Section 4 The Market Price of Default Risk under Incomplete Market Circumstance.....	36
Chapter 4 Credit Default Swaps Pricing Based on the Credit Risk Contagion Framework	46
Section 1 Product Structures and Market Utilities of Credit Risk Swaps.....	47
Section 2 Summary of Credit Default Swap Pricing Models Based on the Two Firms Contagion Framework	51
Section 3 Basket Credit Default Swap Pricing Based on the Three Firms Contagion Framework.....	55
Mathematical Appendixes	60
Appendix A Equivalent Martingale Measures and Default Risk	60
Appendix B Bonds Pricing Under Martingale Measures	61
Appendix C Market Price of Default Risk.....	70
Appendix D Pricing of Basket Credit Default Swap	76
Reference.....	82
Acknowledgement	85

导 论

一、研究的背景和本文的意义

信用风险是金融市场中最为古老的一类风险,它伴随着借贷行为的产生而产生,并且在大多数金融交易中都是一个重要的考虑因素。在公司债券和信用违约互换(Credit Default Swap, CDS)等衍生品交易中,面临的信用风险主要是来自交易对手的违约风险。特别是20世纪90年代以来,全球金融业在先后经历几次重大信用危机后(如高收益企业债券(垃圾债券)崩溃、巨额衍生品损失以及全球性的信用/流动性危机),全球金融理论界与实践界对信用风险产生的机理,信用风险度量的研究兴趣日益增加(张鹏,2003)^①。当前,对于可违约债券和带有交易对手风险的信用违约互换的定价研究已经发展成为最令人兴奋、最有发展前途的金融研究领域,是风险定价研究领域中的最前沿。

在现实中,由于企业之间、或者企业与金融机构之间存在着复杂的债权债务或者经营业务关联,从而使得信用风险具有明显的传递性和扩散性:即在金融交易活动中,交易一方的信用风险可能导致另一方的信用风险;而另一方的信用风险又可能导致第三方的信用风险,最终形成一个“信用风险传染链”。在金融市场上,对这种传递式的信用风险传染机制进行透彻的分析和了解,无论对理论研究和实务工作来说,都具有十分重要的意义。

而目前的信用风险研究,在对带有交易对手风险的金融产品进行定价和分析时,大多没有考虑到信用风险传染现象和违约风险相关性给金融产品的合理定价带来的影响。实际情况是,当这种相关性较小时,并不会造成产品定价的较大偏差;而当企业之间发生频繁的业务往来或债权债务关系较为复杂时,如果不考虑这种潜在的信用风险传染的可能性,必然会使得最后的定价结果严重偏离金融产品的真实价值。

本文在对企业、金融机构中存在的违约相关性现象进行详细分析的基础上,给出了一个信用风险传染模型的框架,并基于此框架对可违约债券和信用违约互换产品的定价问题进行了理论探讨。由于其中债券的定价涉及到了非完全市场,本文相应地对非完全市场下债券的定价问题进行了分析,并进一步对其中涉及到

^①张鹏著,《债务契约理论》.上海:上海财经大学出版社,2004.

的违约风险的市场价格进行了深入的理论研究。

二、本文的研究方法以及创新和不足之处

本文主要采用了构建理论模型的研究方法。在基于对企业、金融机构之间普遍存在的信用风险传染和违约关联现象进行深刻分析和了解的基础上,本文提出了两种信用风险传染的模式,即循环违约传染模式和单向违约传染模式。由于在实际中,单向的违约传染模式是一种更为普遍的现象,所以笔者就基于这种单向违约传染的模式,对两公司信用风险传染的情况进行了理论分析。并且因为这种传染模式必然会对关联企业所发行的债券产生影响,因此,笔者通过大量的详细计算,给出了基于传染框架的债券定价公式。在整个定价过程中,采用的是简化模型的信用风险建模方法。在定价中,本文涉及到了非完全市场,因此得出的初始价格是一组价格的集合,而非一个确定的债券价格。笔者用 H 表示违约风险的市场价格,由于 H 并非一个确定的值,所以对应于不同的 H 的值,就会存在一个不同的债券价格。因而如何确定一个合理的违约风险市场价格 H ,进而确定唯一的债券价格,是一个很迫切需要解决的问题。为了解决这个问题,笔者构建了一个实际测度 P 下面的随机贴现因子模型,并用这个模型计算出了 P 测度下的债券价格。最后,将 P 测度下的价格与等价鞅测度下面的债券价格进行对比,就确定出了违约风险的市场价格 H 应该满足的函数关系。

在本文接下来的部分,笔者主要分析了信用风险传染模型在信用衍生产品定价中的应用。由于目前在国际金融市场上,信用违约互换这种信用衍生产品的交易量最大,因此笔者就重点对信用风险传染给信用违约互换费率造成的影响进行了理论探讨。

本文的创新之处:

本文对金融市场上普遍存在的信用风险传染这一具有挑战性的课题进行了系统的研究,得出了一些富有理论意义和现实意义的结论。因此文中的创新之处主要在于:

- 1、提出了一个合理的信用风险传染框架,在此框架下对可违约债券和信用违约互换产品的定价问题进行了新的探讨。这种理论探讨,相对于目前已有的带有交易对手违约风险的金融产品定价理论来说,是一种更加接近市场现实情况的

研究。因此，无论对于理论界和实务界，本文的研究都具有重要的意义。

2、对于定价过程中遇到的非完全市场和违约风险的市场价格问题，本文均进行了详细的研究。目前为止，对于风险的市场价格，大部分的研究集中在考虑市场风险所应给予的价格补偿方面。而众多的研究表明，违约风险也是一种系统风险，因此违约时间的不确定性也需要相应的价格补偿，但是大部分的研究并未对如何确定这种由违约风险带来的市场价格进行深入的探讨。而在本文的研究中，笔者通过随机折现因子模型，给出了一种确定违约风险市场价格的方法。并在数学附录中，对具体的计算过程，给予了详细的讲解。

3、虽然信用违约互换产品在我国还未得到发展，但是由于这种产品在商业银行信用风险管理中具有巨大作用，并且将来可能对我国金融市场的发展产生重要的影响，所以对其进行前瞻性的研究，对这种产品将来在我国的发展打下理论基础，是十分重要的。因此，笔者在文章最后讨论了信用风险传染现象对信用违约互换的合理定价产生的影响，并且给出了在三公司违约传染框架下的一揽子信用违约互换产品的定价公式。

本文的不足之处主要体现在：

1、本文在进行理论建模之后，没有用实证的方法进行进一步的研究。原因在于目前信用风险方面的数据还很不完善，缺乏必要的历史数据库，现阶段还难以满足对模型进行实证研究所要求的条件。

2、本文是对信用风险传染这一市场现象进行普遍性的论述，而国内的金融市场有自己独有的特点。受到笔者自己的水平所限，并未对信用风险传染模型在我国金融市场上的具体应用提出详细的政策建议。

三、本文的结构框架

除导论之外，本文共分五个部分：

第一章首先阐述了信用风险的基本涵义和不同于市场风险的特点。接下来阐述了信用风险作为信贷活动中不可避免的风险，可能给当事人带来的直接的和潜在的损失。其次本章对信用风险传染现象，即企业之间的违约相关性、银行之间的信用风险传染，以及借款人向银行的风险传染这三种情况进行了分析。

第二章是文献回顾和综述部分，第一节以 Merton 模型为重点对信用风险定

价的结构模型方法进行了探讨,第二节对信用风险定价的简化模型方法进行了介绍,其中包括 Jarrow, Lando,和 Turnbull (1997)^①模型和 Duffie 和 Singleton (1999)^②模型。

第三章是本文的重点部分。在这一章中,笔者首先对信用风险传染模型的基本建模思想进行了叙述,然后对 Jarrow 和 Yu(2001)^③中提出的简单的信用风险传染模型进行了介绍。在第三节中,笔者对信用风险传染框架下的债券定价公式进行了更加深入的研究,由于其中涉及到了非完全市场和违约风险的市场价格,所以,本章第四节中对这两个问题又进行了理论探讨。

第四章中笔者介绍了信用风险传染框架在信用违约互换产品中的应用。在本章的第一部分,笔者首先对信用违约互换产品的结构和市场效用进行了分析。在此基础上,对基于违约传染框架的信用违约互换定价模型的基本思想^④进行了概述,最后得出了当信用保护卖方和两个参照资产方之间存在信用风险传染时,一揽子违约互换的定价公式,并对该公式进行了理论评述和分析。

本文最后是数学附录部分。在这一部分,笔者分别对文中提出的命题给予了详细的证明。其中,在附录 A 中给出了等价鞅测度与实际测度转换的具体方法;在附录 B 中,给出了在等价鞅测度 Q 下面债券价格的计算方法;在附录 C 中给出了违约风险的市场价格的计算方法;附录 D 中则给出了一揽子违约互换的定价方法。

^① Robert A. Jarrow, David Lando and Stuart M. Turnbull, "A Markov Model for the Term Structure of Credit Risk Spreads" [J], The Review of Financial Studies, 1997, 10: 481-523.

^② Duffie, Darrell and Ken Singleton, "Modeling Term Structures of Defaultable Bonds" [J], Review of Financial Studies, Special 1999, 12(4):687-720.

^③ Robert A. Jarrow and Fan Yu, "Counterparty Risk and the Pricing of Defaultable Securities" [J], Journal of Finance, 2001, 56: 1765-1799.

^④ 基本思想和模型假设主要来自于 Leung 和 Kwok(2005)文中。

第一章 信用风险及信用风险传染概述

第一节 信用风险概述

一、信用风险的涵义

金融的全球化趋势及放松金融监管，使得金融市场的波动性不断加剧，由此也带来了巨大的风险。而在企业或者金融机构面临的各种各样的风险当中，信用风险是最古老、也是最重要的风险形式，具有特殊的地位，直接影响企业和以银行代表的金融机构的经营与管理。传统的观点认为，信用风险是指交易对象无力履约的风险，也即债务人未能如期偿还其债务造成的违约而给经济主体经营带来的风险。随着社会经济的发展，人们对信用风险的理解和认识不断深化，其含义也逐渐变得越来越宽泛。通常，狭义的信用风险是指信贷风险，也即借款人不能按时足额地归还贷款和利息而给银行等信贷机构带来的风险。广义的信用风险是指所有因客户违约(不守信)所引起的风险，如资产业务中的借款人不按时还本付息引起的资产质量恶化；负债业务中的存款人大量提前取款形成挤兑，加剧支付困难；表外业务中的交易对手违约引致或有负债转化为表内负债等等。在本文中，笔者所指的信用风险主要是交易对手的违约风险。

二、信用风险的基本特点

市场风险与信用风险是金融活动中的两种基本的风险类型。但与市场风险相比，信用风险有以下特点：

1、综合性：信用风险综合体现了各种金融风险。市场风险、政治风险、自然灾害风险、技术风险等各种类型的风险最终都会通过信用风险体现出来，表现为金融交易中的违约行为。

2、传递性和扩散性：在金融交易活动中，交易一方的信用风险可能导致另一方的信用风险；而另一方的信用风险又可能导致第三方的信用风险，最终形成一个“信用风险链”。

3、累积性：由于信用风险具有传递性，一方的信用风险可能会扩散到关联各

方，导致积累起来的信用风险迅速增大。

4、隐蔽性和突发性:信用风险可以通过安排新的负债得到缓解，如“借新债还旧债”，可使得信用关系暂时得以维持。这样，即使发生违约的风险很大，起初也难以显现出来。

5、不确定性:风险本身就是一种不确定性，但它是一种可以计量的不确定性。信用风险由于受交易方的道德水平、经营能力、努力程度等主观性因素的影响，其不确定性就更大。因而对其进行量化处理和客观评价都非常困难。

三、信用风险可能导致的损失

信用风险作为信贷活动中不可避免的风险，可能会导致如下两种损失：

1、信用风险可能给当事人带来直接的损失

信用风险给贷款银行带来直接的损失就是贷款无法收回，例如，法国老牌跨国金融集团法国里昂信贷银行自1992-1995年四年间连续出现巨额亏损，信贷损失高达1000亿法郎(约合170亿美元)^①。我国国有商业银行也因为呆帐、坏帐过多而导致资本金损失巨大。

2、信用风险还可能给当事人带来潜在的损失

银行因贷款不能及时收回，长期债券投资者由于发行人违约而不能收回债券本息等，这些因素都可能使人们失去良好的再投资机会，甚至影响到正常的经营秩序。从整个国民经济来看，信用风险还会扰乱整个市场秩序，从而对经济发展产生不利的影响。这些不利的影响包括：

(1)信用风险削弱了金融工具的功能。绝大多数的金融工具的功能是以信用为前提的，当信用因为风险的缘故不能发挥其效应时，金融工具将部分或全部丧失其功能。

(2)信用风险制约了生产力的发展。在经济活动中，信用、金融工具、经济质量三者之间是成正比发展的。一个社会的信用风险过高，就会拖累其金融市场、经济增长和经济运行质量，使社会有效投资不足，经济得不到充分发展。

(3)信用风险诱发潜在的通货膨胀。我国自1983年银行统管流动资金以来，信贷体制随着计划经济向市场经济的过渡也几经调整，但每次调整都是以信贷资

^①李晓西、何德旭，《21世纪中国银行业风险与防范》[M]，广东：广东经济出版社，1999。

金高额损失为代价的。随着信用环境的恶化，巧立名目逃废银行债务在全国已是普遍现象。信贷资产的巨额损失，迫使央行不断向国有商业银行注入资金补救，加剧了通货膨胀的压力。

第二节 违约相关性与信用风险传染

一、企业违约相关性问题的分析

（一）企业之间的相关性

由于市场网络化的进一步发展和影响，当今企业发展的现状是互相之间存在着广泛的联系。不同的学者从不同角度对这一经济网络化的现象进行了解释：(1) 资源依附理论认为，当企业所需的某种稀缺资源被其他企业独占，资源的可获得性较差，或者由于企业的过渡经营而将资源消耗殆尽时，企业往往要求与拥有这一资源的其它企业建立合作关系，借助战略联盟等网络组织形式，获得所需的经营资源。(2) 网络组织理论在承认市场依赖和技术依赖重要性的同时，提出了互补性活动和资源依赖的观点，认为相互依赖是企业采取网络安排的基本原因。(3) 交易费用理论提出了经济网络化的交易成本分析。(4) 价值链理论认为，企业想要发展并保持竞争优势的话，至关重要的是形成纵向的，而非横向的关系。

可以看出，企业与企业之间的关系既不是绝对的市场交易，也不是纯组织的关系，网络化形式的关联企业已成为企业间关系的重要特征。如果我们把企业理解为一系列交易的网络时，企业的概念将扩展为一个模糊集表示的整体，单个企业的边界则是一种动态的模糊边界，企业之间具有高度的相关性。

（二）企业违约的相关性

没有任何一家银行，会希望所有债务人在同一时间内集体发生违约。但是，经验数据表明，影响债务人信用状况的因素，通常存在一定程度的关联。如属于同一产业或位于相同国家地区内的企业，其信用状况就可能受某些共生因素的影响，这些企业信用状况的改善或恶化就会趋于同向性。因此，衡量银行整体债务的信用风险大小就必须要考虑其风险的离散程度：即不同借款人之间，其违约的驱动原因是否具有相关性。由此可见，企业违约相关性是指具有相关关系的企业之间违约的相互关系，即一个企业违约引起另一个企业违约的可能性。如果两个

企业完全不相关，则两个企业的违约就是相互独立的，违约相关性是“零”；当两个企业有关时，意味着双方同时违约的可能性增大；当两个企业完全相关时，其违约相关性趋于“1”。因此，企业违约相关性是 $[0, 1]$ 上的一个区间值，且违约与违约相关性均具有“模糊性”^①。

通过观察和分析国外主要评级机构数年大量的历史统计资料发现，违约相关性确实存在。因为，在大量取样中，如果违约不相关，则不同年度企业违约率的变化是稳定均匀的；相反，如果违约完全相关，那么，观察结果就应该是在某些年度里所有的企业都违约，而在另外一些年度则没有任何企业违约。但事实上观察结果表明，企业违约率的变化是波动而非均匀稳定的，其波动程度也没有达到完全相关所对应的程度，情况介于上述两种极端状态之间。这一观察结果充分证明了企业违约相关性的存在。

（三）违约相关的影响因素分析

经验证明，企业的违约相关性与企业的资产、业务和法人相关性、企业所处的信用等级、企业的战略选择、企业的市场依赖程度、银企关系以及市场经济环境等因素密切相关。

1、资产、业务和法人相关性对企业违约相关性的影响。资产相关是指企业之间存在参股、持股和投资等资本上的联结关系。卢卡斯(Lucas, 1995)和吉尔霍夫(Kealhofer, 1995)的研究都指出，两个企业的资产值相关必然引起两个企业违约相关，企业违约的相关性与企业资产回报的相关性成正比，即企业资产回报相关性越大，则企业违约相关性也就越大。在资产相关性一定的情况下，违约相关性是两个债务人违约概率的函数，且违约概率越大，则违约相关性越高。同样的，当企业之间存在较多的业务往来，甚至是供应链和产业链上的合作伙伴，此时这些企业就容易出现一荣俱荣，一损俱损的现象。因此在业务相关的情况下，企业的违约相关性自然也就相对较高。而至于法人的相关性的影响也是很明显的，举例来说，B企业是A企业的子公司，无论是A或是B发生违约，这两者发生关联违约的可能性就很大。故而企业间的法人相关性也是金融交易中所必须要考虑的风险因素之一。

2、企业信用等级对企业违约相关性的影响。企业信用等级主要依赖于企业

^①韩平、席酉民，《违约相关性分析》[J]，统计研究，2001年5月。

信用质量而定，而企业信用质量是一个动态的变化过程，因此企业信用等级也会随着时间的推移而发生迁移。国际著名评级机构Standard & Poor和Moody公司在长期对企业信用等级变化的大量统计分析基础上，总结出了不同信用等级企业的违约概率和等级变化趋势。其研究结果表明，同一信用等级企业，其违约概率会随着时间的推移而增加。由于信用质量等级与违约概率负相关，而两个企业的违约相关性又是企业违约概率的函数。由此我们可以知道，企业违约相关性与企业信用等级有着必然的联系。而且，由于企业信用等级的动态变化性，其对违约相关性的影响也是动态的。一般来说，按“物以类聚，人以群分”的逻辑，同一信用质量等级的企业之间其业务的往来程度和频度要大于不同信用等级之间的水平，因而同一信用质量等级企业的违约相关的可能性也就大于不同信用等级企业之间的违约相关性。而不同信用等级对应的平均违约相关度也各不相同，因此信用等级在一定程度上也表征了属于该信用等级企业的违约相关度的大小。

3、企业市场依赖性的影响。与企业的产、供、销、人、财、物、信息等直接发生关系的客观环境，是决定企业生存和发展的基本要素。其中，企业与顾客、供应商、竞争对手及同盟者的关系是决定企业微观环境好坏及其市场依赖性强弱的重要关系。根据企业的顾客、供应者、竞争对手及同盟者状况，企业的市场依赖发生由强到弱的变化。企业的顾客、供应者及同盟者越少，竞争对手越多，其市场依赖越强；反之则越弱。因此企业的市场依赖性强的企业不仅具有较高的违约可能性，而且他们受市场的影响较大，违约趋向也趋同，因而也就具有了较高的违约相关性。

4、企业战略选择的影响。企业战略选择对企业违约相关性的影响主要体现在企业还款意愿上。按照导致企业违约发生的企业的主体和客观角度划分，企业违约有两种类型：战略性违约和流动性违约。战略性违约是指企业有意骗取债权人投资或是为了达到重新谈判而获得更优惠政策的目的，有意拖延乃至不偿还债务，从而使债权人遭受损失。流动性违约是指企业由于自然、社会及自身经营管理不善等原因而导致企业经营失败，财务发生困难，无力偿还债权人本息，使债权人遭受损失。相同战略类型的企业在违约行为方式上往往趋同，因而就决定了同一战略类型的企业的违约相关性较高，而不同的战略选择恰好就决定了不同企业在违约相关性上的区间分布。因此，企业违约相关性的高低也可以由企业的战

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库